

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа «Липовая роща»**

ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 29.08.2024

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора МАОУ
«Школа «Липовая роща»
Ильясова Д.Р.
Приказ № 150 от 30.08.2024

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**
по социально-педагогической направленности
«Математический калейдоскоп»
Возраст обучающихся – 8-9 лет
Срок реализации – 1 год

Составители:
Митрошина Ирина Георгиевна
учитель начальных классов

Ижевск, 2024

Пояснительная записка

Данная программа кружковой работы разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта третьего поколения, которые заключаются в следующем:

- «...Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики....»
- Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
- Обеспечение преемственности ...начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.
- Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности....»

(Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011. с.6.).

Цель: создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования УУД, логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, привития интереса учащихся к математике.

Задачи:

- создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи;
- развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских и проектных умений учащихся;
- формирование навыков самостоятельной работы, имеющий последовательный характер;
- развитие навыков учебного сотрудничества в процессе решения разнообразных задач.
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Новизна программы состоит в том, что данная программа разработана на основе системно - деятельностного подхода, направлена на формирование УУД, дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что занятия в кружке положительно сказываются на основном учебном процессе по математике.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Направленность программы «Математический калейдоскоп» по содержанию является научно-предметной; по функциональному предназначению – учебно-познавательной; по форме организации – кружковой; по времени реализации – полугодовой.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, а также содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка направлены на развитие у детей математического

образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Кружок создается на добровольных началах с учетом склонностей ребят, их возможностей и интересов. Следует помнить, что помочь ученикам найти себя как можно раньше – одна из важнейших задач учителя начальных классов.

Программа кружка рассчитана на полугодие. Занятия 1 раз в неделю. Продолжительность каждого занятия не должна превышать 40 минут.

Основания для разработки программы:

- Закон «Об образовании РФ»;
- Национальная образовательная стратегия «Наша новая школа»
- ФГОС НОО

Принципы программы:

➤ Актуальность

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности каждого учащегося.

➤ Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

➤ Системность

Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

➤ Практическая направленность

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение

занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

➤ **Обеспечение мотивации**

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

➤ **Реалистичность**

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

➤ **Курс ориентационный**

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Планируемые результаты:

Занятия в кружке должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами проектной деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах математической направленности.

УУД:

Личностные: Освоение системы социально принятых знаков и символов, существующих в современной культуре и необходимых как для обучения, так и для его социализации.

Регулятивные: Организовывать свое рабочее место под руководством учителя и самостоятельно. Определять план выполнения заданий на занятиях внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя. Определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания. Находить необходимую информацию. Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д. Планирования последовательности шагов при решении задач. Различения способа и результата действия; выбора способа достижения поставленной цели. Моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач.

Познавательные: Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.

Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков. Сравнить и группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленному правилу. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ. Анализировать, группировать различные объекты, явления, факты. Использование знаково-символических средств для моделирования математической ситуации, представление информации; сравнение и классификация по существенному основанию.

Коммуникативные: Участвовать в диалоге на занятиях и в жизненных ситуациях.

Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. Слушать и понимать речь других.

Высказывать свою точку зрения на события.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математической книжки-малышки;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы;
- участие в математических олимпиадах, конкурсах.

Основные требования к уровню математической подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

Основной программный материал курса математики в начальных классах

Учащиеся должны уметь:

Творчески применять имеющиеся знания, умения, навыки в реальных жизненных ситуациях, наряду со знаниевым компонентом (функциональной грамотностью младшего школьника) - деятельностный компонент, позволяющий соблюдать баланс теоретической и практической составляющих содержания обучения, т.е. обладать не только предметными, но и универсальными межпредметными) компетентностями, определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач

Виды контроля знаний

В данном случае для проверки уровня усвоения знаний учащимися могут быть использованы нестандартные виды контроля:

- Участие в математических конкурсах, чемпионатах, КВН, турнирах, олимпиадах

Методы работы:

- упражнения
- словесные
- практические
- проблемные

Формы работы:

- групповые занятия;
- индивидуальные занятия

Содержание учебного материала

Содержание данного курса носит объемный характер. Включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Имеет ярко выраженную практическую направленность в обучении. Дает возможность учащимся работать как под руководством учителя, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями. Содержание групповых занятий можно дополнять новыми темами, более интересными новыми упражнениями, которые будут востребованы детьми.

Что дала математика людям? Зачем её изучать?

Математика вокруг нас.

Праздник числа

На что похожа цифра.

Числа от 0 до 10.

Развитие познавательных способностей.

Время. Часы.

Денежные знаки.

Поиск закономерностей.

Занимательная геометрия.

Наглядная геометрия.

Занимательная геометрия.

Олимпиадные задания по математике.

Занимательные задачи.

Ребусы.

Задачи-смекалки.

Логические задачи.

Задачи повышенной трудности.

Математические фокусы.

Календарно – тематическое планирование

| № п/п | Тема занятия | Кол час | Виды деятельности |
|--------------|---|----------------|---|
| 1 | Что дала математика людям? Зачем её изучать? Математика вокруг нас. | 1 | Решение задач. |
| 2 | Праздник числа. | 1 | Занимательные стишки о числах |
| 5 | Решение занимательных задач в стихах. | 1 | Решение задач. |
| 6 | Игра «Смекай, решай, отгадывай». | 1 | Работа в группах, конкурс. |
| 7 | Учимся отгадывать ребусы. | 2 | Составление математических ребусов, конкурс на лучший математический ребус |
| 8 | Задачи – смекалки. | 2 | Решение задач и ребусов в парах |
| 9 | Римские цифры. Как читать римские цифры? | 1 | решение задач и ребусов |
| 11 | Время. Часы. | 2 | Работа с информацией, моделями часов, презентация. |
| 12 | Денежные знаки. | 1 | Работа с информацией, презентация. |
| 13 | Решение логических задач. | 3 | Схематическое изображение задач. |
| 14 | Поиск закономерностей | 3 | Развитие концентрации внимания. |
| 15 | Задачи повышенной трудности. | 3 | Решение задач повышенной трудности. |
| 16 | Математические фокусы | 1 | Решение задач и ребусов. |
| 17 | Занимательная геометрия. Наглядная геометрия. | 3 | Вычерчивание фигуры без отрыва от начала до конца Построение с помощью чертежных инструментов различных фигур. |
| 18 | Задачи с многовариантными решениями. | 3 | Решение заданий повышенной трудности |
| 19 | Олимпиадные задания. Дистанционные конкурсы, олимпиады. | 5 | Решение олимпиадных задач. |
| 20 | Круглый стол «Подведём итоги». | 1 | Коллективная работа. |
| | Всего: | 34 | |

К концу 2 класса учащиеся научатся:

- вести количественный и порядковый счет предметов в пределах 100;
- сравнивать числа и выполнять с ними арифметические действия: сложение и вычитание;
- научатся чертить геометрические фигуры и сравнивать их;
- научатся составлять и разгадывать математические ребусы, кроссворды.

К концу 2 класса учащиеся познакомятся:

- познакомятся с геометрическими фигурами: треугольник, четырехугольник, многоугольник, прямая линия, кривая линия, отрезок, луч;
- познакомятся с головоломками, шарадами, логическими задачами на смекалку.

К концу 2 класса учащиеся приобретут навыки:

- самостоятельной работы;
- работы в паре, малой группе;
- самопроверки.

Заключение

На современном этапе развития российского образования реализуется компетентностный подход к обучению школьников. Внеурочная работа с учащимися является естественным дополнением к тому, чем школьники занимаются непосредственно на уроках математики. Работа по развитию способностей талантливой молодежи является одним из направлений реализации президентской инициативы «Наша новая школа».

Реализация данной программы способствует формированию не только предметных математических компетентностей учащихся, но формированию надпредметных универсальных компетентностей и социального опыта по применению в практической жизни полученных знаний.

Список литературы

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2021.
- Стандарты второго поколения. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Ч.1 – М.: Просвещение, 2010
- Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
- Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
- Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
- Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
- Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
- Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
- Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
- Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
- Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
- «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал